

THÈME 1	TP6 : Les limites de la notion d'espèce	2nde
---------	---	------

La description de la biodiversité nécessite de construire des catégories permettant de nommer les êtres vivants. Une de ces catégories les plus utilisées est l'**ESPÈCE**.

Un peu d'histoire des sciences : C'est un naturaliste suédois, Carl von Linné, qui au XVIII^e siècle met en place la **nomenclature binomiale** : il désigne les êtres vivants par 2 noms latins, le nom de *genre* suivi du nom d'*espèce*. Par exemple, l'Homme est désigné ainsi : *Homo sapiens*. Ce système de classification a rapidement été adopté car il facilitait la communication entre les scientifiques en désignant les êtres vivants de façon universelle et pratique. Ce système est encore utilisé de nos jours mais il présente des limites.

On cherche à montrer que la notion d' « espèce », concept créé par l'Homme, présente des limites.

DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

Ces **chiens** aux phénotypes très diversifiés appartiennent à la même espèce, *Canis lupus*. Pourtant, on pourrait s'y méprendre lorsque l'on compare un dogue allemand avec un chihuahua

Pour information : 342 races de chiens sont reconnues dans le monde mais il y a bien une centaine de races non reconnues qui, au fil du temps, peuvent le devenir.



A l'inverse, les **Équidés**, forment une famille qui se compose actuellement de trois groupes qui font tous partie du genre *Equus* : les **chevaux**, les **ânes**, et les **zèbres**.

Bien que leur ressemblance soit plus forte que celle des chiens entre eux, ces différents équidés appartiennent à des espèces différentes : *Equus caballus* (les chevaux), *Equus asinus* (les ânes), *Equus africanus* (l'onagre africain), *Equus hemionus* (l'hémione), *Equus zebra* (le zèbre de montagne), *Equus grevy* (zèbre de Grévy), *Equus quagga* (zèbre des plaines).



Document 1 : La définition de l'espèce a évolué au cours du temps

Georges CUVIER (1769 – 1832). Il définit l'espèce comme : « *Une collection de tous les corps organisés, nés les uns des autres ou de parents communs, et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux* »

Au XVIII^e siècle, l'espèce est donc considérée comme un ensemble d'individus se ressemblant physiquement : c'est le concept morphologique.

Georges BUFFON (1707 – 1788) pose déjà des limites à cette première définition.

« *La comparaison de la ressemblance d'individus n'est qu'une idée accessoire et souvent indépendante de la succession constante des individus par la génération ; car l'âne ressemble au cheval plus que le barbet (1) au lévrier et cependant le barbet et le lévrier ne font qu'une espèce puisqu'il produisent ensemble des individus qui peuvent eux-mêmes en produire d'autres, au lieu que le cheval et l'âne sont certainement des espèces différentes puisqu'ils ne produisent entre eux que des individus viciés et inféconds* ».

(1)Le barbet est un chien de chasse à l'eau d'origine française.

Il faut attendre 1942 et **Ernst Mayr** (1904 – 2005), ornithologue et généticien germano-américain, pour que le concept d'espèce soit étoffé par le **critère de reproduction**. L'espèce est définie comme « *des groupes de populations naturelles **réellement ou potentiellement interféconds**, groupes qui sont isolés d'autres groupes semblables* ».

En d'autres termes, si les individus se reproduisent entre eux et ont une descendance viable et fertile (interfécondité), ils font partie de la même espèce : c'est le concept biologique de l'espèce.



En choisissant judicieusement des exemples sur le web⁽²⁾, **montrez** que la notion d'espèce est un concept humain pas forcément adapté à la réalité biologique.

Vous orienterez vos recherches sur les deux axes suivants :

- *Le **critère de ressemblance** entre individus est-il pertinent à lui seul pour définir une espèce ?*
- *Le **critère d'interfécondité** est-il pertinent à lui seul pour définir une espèce ?*

(2) Les exemples peuvent être choisis avec des animaux actuels ou fossiles.